

**SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN FTI UPN  
“VETERAN” JATIM**

**SKRIPSI**



**Disusun Oleh :**

**ARMY SATRIA G**  
**NPM. 0634010071**

**Kepada**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI - FTI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”  
JAWA TIMUR  
2011**

**SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN FTI UPN  
“VETERAN” JATIM**

**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan  
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Komputer  
Program Studi Teknik Informatika**

**Disusun Oleh :**

**ARMY SATRIA G  
NPM. 0634010071**

**Kepada**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI - FTI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”  
JAWA TIMUR  
2011**

# LEMBAR PENGESAHAN

## SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN FTI UPN “VETERAN” JATIM

Disusun Oleh :

**ARMY SATRIA G**  
**NPM. 0634010071**

Telah Disetujui Untuk Mengikuti Ujian Negara Lisan  
Gelombang V Tahun Akademik 2010 / 2011

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

**Mohamad Irwan Afandi, ST, MSC**  
NIP / NPT. 3 7607 07 0220 1

**Syurfah Ayu Ithriah, S.Kom**  
NIP / NPT. 3 8501 10 0294 1

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Teknik Informatika  
Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Pambangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

**Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT**  
19650731 199203 2 001

# SKRIPSI

## SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN FTI UPN “VETERAN” JATIM

Disusun Oleh :

**ARMY SATRIA G**  
**NPM. 0634010071**

Telah Dipertahankan di Hadapan dan Diterima Oleh Tim Penguji Skripsi  
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur  
Pada Tanggal 10 Juni 2011

Pembimbing,

Tim Penguji,

1.

1.

**Mohamad Irwan Afandi, ST, MSC**  
NIP. 3 7607 07 0220 1

**Dr.Ir.Ni Ketut Sari ,MT**  
NPT. 19650731 199203 2 001

2.

2.

**Syurfah Ayu Ithriah, S.Kom**  
NIP / NPT. 3 8501 10 0294 1

**Barry Nuqoba, S.Si,M.Kom**

3.

**Rr. Ani Dijah Rahajoe ,ST,M.Cs**  
NIP. 19730512 200501 2 003

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran”  
Jawa Timur

**Ir. Sutiyono, MT.**  
NIP. 19600713 198703 1001

# **SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN FTI UPN "VETERAN"**

## **JAWA TIMUR**

Penyusun : Army Satria G  
NPM : 0634010071  
Pembimbing : 1. Mohamad Irwan Afandi, ST, MSC  
2. Syurfah Ayu Ithriah, S.Kom

### ***ABSTRAK***

*Pada perkembangan zaman sekarang ini komputerisasi cukup sangat penting bagi kehidupan sehari – hari. Salah satunya pada proses pinjam – meminjam buku pada perpustakaan. Biasanya proses tersebut dilakukan secara manual, mulai dari seorang yang ingin meminjam buku harus mempunyai kartu keanggotaan di perpustakaan tsb.*

*Awalnya pihak perpustakaan dalam melakukan pencatatan tersebut dilakukan secara manual sehingga tidak tersusun secara rapi dan data – data tersebut seringkali hilang karena pihak perpustakaan tersebut mencatatnya di sebuah kertas dan kertas – kertas tersebut hilang dan data – data tersebut hilang juga, sehingga akan merugikan pihak peminjam tersebut dan pihak perpustakaan.*

*Apa SIE itu ? SIE adalah Suatu sistem meliputi komputer yang menyediakan informasi bagi para eksekutif atau yang se-level manajer untuk melihat data – data suatu kegiatan tertentu mengenai kinerja keseluruhan perusahaan, dalam hal ini perpustakaan.*

*Kata kunci: Perpustakaan, Teknologi.*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran ALLAH SWT, karena berkat limpahan Rahmat-Nya, seluruh rangkaian Program Tugas Akhir di Perpustakaan FTI UPN "Veteran" JATIM dapat terlaksana sesuai dengan rencana dan jadwal yang telah disusun.

Peneliti membahas masalah Sistem Informasi pada Perpustakaan FTI UPN "Veteran" JATIM, dengan mengambil judul “ SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN studi kasus FTI UPN "VETERAN" JATIM.”.

Tak lupa peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah membantu baik secara materiil maupun dorongan spirituil untuk menyelesaikan penyusunan laporan Tugas Akhiran ini, terutama kepada:

1. Orang Tua dan keluarga tercinta atas motivasi dan doanya sehingga semua yang dikerjakan dapat berjalan lancar.
2. Bapak Ir. Sutiyono, MS selaku DEKAN FTI UPN “VETERAN” Jatim yang telah memberikan izin untuk melaksanakan Tugas Akhir.
3. Ibu Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT selaku Kepala Jurusan Teknik Informatika, FTI UPN “VETERAN” Jatim.
4. Bapak Mohamad Irwan Afandi, ST, MSC dan Ibu Syurfah Ayu Ithriah, S.Kom selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan selama proses pelaksanaan Tugas Akhir.

5. Ibu Kanti selaku pembimbing lapangan di Perpustakaan FTI yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan selama proses pelaksanaan Tugas Akhir.
6. Bapak dan Ibu Dosen yang telah memberikan ilmu yang berarti bagi peneliti.
7. Yang Tercinta, sang mantan dan calon yang selalu memberikan dukungan dan doanya kepada peneliti sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan lancar.
8. Teman-teman seperjuangan Ma2n, Wawan, Bayu, Fatkul dan yang tidak dapat disebutkan satu persatu atas segala bantuannya dalam menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini.

Peneliti menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam pelaksanaan Tugas Akhir ini, namun peneliti berharap semoga pelaksanaan Tugas Akhir ini dapat ikut menunjang perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya ilmu komputer. Kritik dan saran yang membangun kami harapkan untuk kesempurnaan penelitian laporan ini.

Akhirnya dengan ridho Allah peneliti berharap semoga laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca sekalian.

Surabaya, Desember 2011

Peneliti

## DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
 BAB I PENDAHULUAN .....	 1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Metodologi Penelitian .....	4
1.7 Sistematika Penulisan .....	5
 BAB II LANDASAN TEORI .....	 7
2.1 Gambaran Umum Lembaga Pendidikan .....	7
2.1.1 Sejarah Singkat Lembaga Pendidikan .....	7
2.1.2 Visi dan Misi .....	8
2.1.3 Struktur Organisasi .....	13
2.2 Pengertian Sistem Informasi .....	14
2.3 Pengertian Sistem Informasi Eksekutif (SIE).....	16
2.3.1 Cakupan SIE.....	17
2.3.2 Output SIE.....	19
2.4 Software Pengembangan Aplikasi .....	20
2.5.1 Visual Basic. NET 2005 .....	20
2.5.2 Microsoft Access 2003 .....	20



BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....	22
3.1 Analisis Sistem .....	22
3.2 Rancangan Sistem .....	22
3.2.1 Diagram Alir Utama .....	23
3.2.2 Context Diagram .....	25
3.2.3 DFD .....	26
3.3 Perancangan Database .....	27
3.3.1 <i>Conceptual Data Model</i> (CDM) .....	28
3.3.2 <i>Physcal Data Model</i> (PDM) .....	29
3.3.3 Struktur Tabel .....	29
3.4 Desain Interface .....	32
3.4.1 Sketsa Login .....	32
3.4.2 Sketsa Peminjaman .....	33
3.4.3 Sketsa Pengembalian .....	34
3.4.4 Sketsa Data Peminjaman .....	35
3.4.5 Sketsa Data Pengembalian .....	35
3.4.6 Sketsa Tambah Buku .....	36
3.4.7 Sketsa Edit Buku .....	37
3.4.8 Sketsa Jurusan .....	37
3.4.9 Sketsa Jurusan (tambah) .....	38
3.4.10 Sketsa Pegawai (tambah) .....	38
3.4.11 Sketsa Laporan Peminjaman .....	39
3.4.12 Sketsa Laporan Pengembalian .....	39
 BAB IV IMPLEMENTASI PROGRAM .....	 40
4.1 Perangkat Pendukung .....	40
4.1.1 Perangkat Lunak.....	40
4.1.2 Perangkat Keras.....	41
4.2 Pembahasan Program .....	41
4.2.1 Form Login .....	41
4.2.2 Form Menu Utama .....	42

4.2.3 Form Data Mahasiswa.....	43
4.2.4 Form Data Mahasiswa (tambah).....	43
4.2.5 Form Data Buku.....	44
4.2.6 Form Data Buku (tambah).....	45
4.2.7 Form Data Pegawai .....	45
4.2.8 Form Data Pegawai (tambah) .....	46
4.2.9 Form Transaksi (peminjaman).....	47
4.2.10 Form Transaksi (pengembalian) .....	47
4.2.11 Form Setting .....	48
4.2.12 Form Laporan Peminjaman .....	48
4.2.13 Form Laporan Pengembalian.....	49
4.2.14 Form Laporan Grafik Peminjaman.....	49
4.2.12 Form Laporan Grafik Pengembalian.....	50
 BAB V UJI COBA .....	 51
5.1 Form Login .....	51
5.2 Form Menu Utama .....	52
5.3 Form Pengembalian .....	57
5.4 Form Pengembalian II.....	58
5.5 Form Data Peminjam .....	62
5.6 Form Pengembalian III.....	64
5.7 Form Edit Data Pengembalian.....	67
5.8 Form Edit Data Buku .....	71
5.9 Form Data Jurusan .....	73
5.10 Form Tambah Jurusan .....	74
5.11 Form Data Mahasiswa.....	75
5.12 Form Tambah Data Mahasiswa .....	76
5.13 Form Laporan Peminjaman .....	77
5.14 Form Laporan Grafik Peminjaman .....	77
5.15 Form Laporan Pengembalian.....	78
5.16 Form Laporan Grafik Pengembalian.....	79

BAB VI PENUTUP .....	80
6.1 Kesimpulan .....	80
6.2 Saran .....	80
DAFTAR PUSTAKA .....	82

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pada perkembangan zaman sekarang ini komputerisasi cukup sangat penting bagi kehidupan sehari – hari. Salah satunya pada proses pinjam – meminjam buku pada perpustakaan. Biasanya proses tersebut dilakukan secara manual, mulai dari seorang yang ingin meminjam buku harus mempunyai kartu keanggotaan di perpustakaan tsb. Hingga pencatatan buku yang masih ditulis di kertas untuk data – datanya. Namun hal ini bisa digantikan dengan komputer, dari proses – proses tersebut yang dijalankan operator. Dari proses pinjam – meminjam tersebut sebuah perpustakaan mendapatkan data – data yang kemudian disimpan di dalam sebuah aplikasi yaitu Sistem Informasi.

Awalnya pihak perpustakaan dalam melakukan pencatatan tersebut dilakukan secara manual sehingga tidak tersusun secara rapi. Sebenarnya tidak ada permasalahan dalam hal ini, hanya saja petugas perpustakaan (Bu Kanti) diharuskan mencatat setiap harinya, baik itu tanggal, mencoreti data buku yang kembali dan lain sebagainya. Otomatis pekerjaan tersebut hanya beliau saja yang dapat melakukannya. Maka dari itu dengan adanya studi kasus seperti ini semoga keinginan beliau dapat dipenuhi oleh jurusan untuk difasilitasi sebuah komputer guna mempermudah pekerjaannya. Komputer khusus hanya untuk buku – buku, yang nantinya akan diinstal sebuah aplikasi peminjaman buku seperti yang sudah diimplementasikan pada *puskom* (meskipun berbasis *web*) yang juga akan

memudahkan para peminjam untuk melihat status buku yang akan dipinjamnya tersedia atau tidak.

Hal ini dengan studi kasus di perpustakaan teknik industri FTI UPN "Veteran" JATIM yang masih menggunakan teknik manual dan belum ada aplikasi atau *software* dalam membantu pengerjaannya diharapkan dapat diimplementasikan dalam proses pinjam – meminjam dengan prosedur setiap KTM mahasiswa yang meminjam ditinggal di perpustakaan tersebut.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat di ambil perumusan masalah yaitu :

1. Bagaimana membuat aplikasi *Sistem Informasi* perpustakaan FTI UPN "VETERAN" JATIM berbasis *Desktop*.
2. Bagaimana tata cara menggunakan aplikasi dalam pengisian data, karena pengisian data yang terdahulu masih bersifat manual.
3. Bagaimana mengimplementasikan suatu aplikasi yang berupa Sistem Informasi bagi pihak perpustakaan.

### **a. Batasan Masalah**

Batasan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Aplikasi yang dibangun adalah Sistem Informasi standar yang hanya dapat melakukan proses *insert*, *update* dan *delete* beserta laporan harian, mingguan dan bulanan.

2. Aplikasi yang dibuat berbasis *desktop* menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic .Net 2005.
3. Aplikasi sistem menggunakan Database Microsoft Access 2003 untuk menampung data-data.

#### **b. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah guna menerapkan sistem komputerisasi pada perpustakaan seperti halnya yang telah diterapkan di perpustakaan pusat atau puskom di UPN "Veteran" Jawa Timur. Dan juga untuk menyimpan informasi – informasi data mahasiswa dan buku – buku di perpustakaan tersebut.

#### **c. Manfaat Penelitian**

Berdasarkan dari latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan manfaat sebagai berikut:

1. Dapat membantu mempermudah dalam proses pencatatan dan penyimpanan informasi, baik buku maupun peminjam.
2. Mempermudah dalam mencetak laporan data perpustakaan.
3. Memudahkan calon peminjam dalam melakukan proses peminjaman buku (tanpa mencatat sendiri).

#### **d. Metodologi Penelitian**

Metodologi pengembangan sistem dalam penelitian ini dengan tahapan sebagai berikut :

##### **a. Studi *literature* dan pemahaman sistem**

Mencari dan mempelajari berbagai macam literatur yang berkaitan dengan rumusan masalah, teori-teori yang berhubungan dengan sistem yang dibangun, desain sistem, bahasa pemrograman dan database yang akan digunakan.

##### **b. Perancangan perangkat lunak**

Meliputi penentuan struktur data yang akan digunakan, proses-proses yang akan dilaksanakan dan penentuan *interface* berdasarkan studi pustaka.

##### **c. Pembuatan perangkat lunak**

Pembuatan / implementasi perangkat lunak Sistem Informasi Perpustakaan Teknik Industri FTI studi kasus pada UPN "VETERAN" JAWA TIMUR Menggunakan VB.NET 2005 dengan menggunakan VB.Net 2005 dan Microsoft Access 2003.

##### **d. Uji coba dan analisa**

Melakukan uji coba terhadap perangkat lunak untuk memastikan keberhasilan implementasi sistem.

#### **e. Sistematika Penelitian**

Penelitian tugas akhir ini terdiri dari lima bab dengan sistematika sebagai berikut:

## **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini dikemukakan mengenai latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penelitian

## BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang penjelasan teori yang terdiri dari profil perusahaan, dasar-dasar teori tentang sistem pendukung keputusan, *Data Flow Diagram ( DFD )*, *Entity Relationship Diagram ( ERD )*, kinerja, Visual Basic .Net 2005, dan Microsoft Office Access 2003.

## BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini diuraikan tentang analisis dan perancangan sistem dari sistem yang akan dibuat. Terdiri dari deskripsi masalah, spesifikasi sistem, rancangan proses berupa DFD, rancangan ERD, rancangan data, rancangan model penelitian serta rancangan antar muka pengguna yang ditampilkan dalam bentuk form-form rancangan.

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang implementasi sistem serta analisis hasil dalam program menggunakan Visual Basic .Net 2005.

## BAB V UJI COBA DAN EVALUASI PROGRAM

Bab ini berisi pengujian program Tugas Akhir



## BAB VI PENUTUP

Bab ini merupakan bab akhir sebagai bab penutup dari seluruh penelitian yang telah disajikan. Bagian ini terdiri dari kesimpulan dan saran atas permasalahan yang diteliti.